FSH 型

智能手操器

使 用 说 明 书

天津百利二通电器有限公司

FSH 智能手操器

1、概述

- 主要用途：
  - 电动阀门定位
  - 调节阀、伺服马达等执行器的操作
  - 计算机，PLC，调节器控制信号的手/自动切换
- 主要功能：
  - 输出限幅功能
  - 1 路调节信号输入及断线处理功能
  - 1 路反馈信号（开度）
  - 操作输出
  - 面板按键控制手/自动状态
  - 手/自动状态输出　手/自动状态输出为无源触点信号，操作器处于自动时闭合，处于手动时断开。
  - 阀位输出
  - 上电状态预置
- 主要特点：
  - 测量误差小于 0.2%F·S，并具备调校，数字滤波功能，可帮助减小传感器、阀位器的误差，有效提高系统的测量、控制精度
  - 反馈输入适用于电流信号类型

2、型号规格

- 1：表示外形尺寸　96（W）×96（H）×114（L）
- 2：反馈输入信号　　直流电流输入，4mA~20mA
- 3：调节输入信号　　直流电流输入，4mA~20mA

- 4：操作输出信号　　直流电流输出，4mA~20mA
- 5：手/自动状态输出 手/自动状态输出为无源触点信号，操作器处于自动时闭合，处于手动时断开。
- 6：阀位输出　　直流电流输出，4mA~20mA
- 7：仪表电源　　220V AC

3、技术规格

3.1 基本技术规格

- 电　　源：220V AC 供电的仪表：220V±10%，功耗小于 7VA
- 工作环境：0℃~50℃，湿度低于 90%R·H
- 显示范围：-1999~9999，小数点位置可设定
- 显示颜色：红色
- 显示分辨力：1/10000
- 基本误差：小于±0.2%F·S
- 测量分辨力：1/60000，16 位 A/D 转换器
- 测量控制周期：0.4 秒
- 电流操作输出：4mA~20 mA 负载能力大于 600Ω
- 输出分辨力：1/1000，误差小于±0.5% F·S

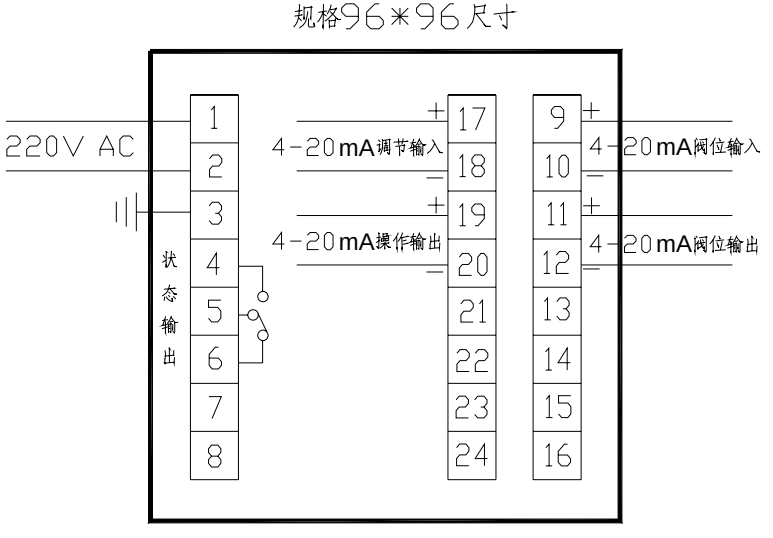
4、安装与接线

- 为确保安全，接线必须在断电后进行。
- 交流供电的仪表，其⏚端是电源滤波器的公共端，有高压，只能接大地，禁止与仪表其它端子接在一起。

本说明书给出的为基本接线图，受端子数量的限制，当仪表功能与基本接线图冲突时，接线图以随机说明为准。

- 规格 96×96 尺寸的仪表：

端子接线图：增加端子说明



端子说明：

端子 9+接 EPC 模块的 O+端子 。

端子 10-接 EPC 模块的 O-端子。

端子 11+、端子 12-接上位机，在上位机不用此信号时，把二个端子短接。

端子 17+接上位机电流信号的正端。

端子 18-接上位机电流信号的负端。

端子 19+接 EPC 模块的 I+端子。

端子 20-接 EPC 模块的 I-端子。

5、操作

面板及按键说明

①：反馈显示窗(开度)

②：操作输出显示窗（输入）

③：手/自手动/自动切换键

④：增加键 ▲ 减小键 ▼

⑤：设置参数设置键

⑥：手动、自动指示灯

功 能 名 称		说　　明
显示窗	①反馈(开度)显示窗	• 显示反馈值(开度)
	② 操作输出显示窗	• 手动状态下显示操作器输出值； • 自动状态下显示来自计算机或其它外部控制设备的调节输入信号
指示灯	④ 手动/自动指示灯	• 自动：自动状态时亮； • 手动：手动状态时亮
操作键	③ 手动/自动切换键 手/自	• 在控制状态下，手/自为手/自动切换操作键
	⑤ 手动调节键 增加键 ▲ 减小键 ▼	• 在手动状态下，▲ 为手动输出的增加键，▼ 为手动输出的减小键。在自动状态下，该手动调节键无效

说明：〔1〕、设置 、◄ 为内部参数设置键，用户勿动

〔2〕、手/自动状态输出

手/自动状态输出为无源触点信号，操作器处于自动时闭合，处于手动时断开。

〔3〕、输出限幅功能

在某些应用中，需要限制阀门的开度范围

下限限幅　设置范围（-6.3~100.0）%，出厂设置为 0

上限限幅　设置范围（0.0~100.0）%，出厂设置为 100.0

〔4〕、 断线处理功能

当调节输入信号为 4mA~20mA 时，若信号小于 1mA，仪表认为调节输入信号断线，自动切换到手动状态，并按设置的上电手动值输出，反馈显示窗显示“ AErr ”提示，按 手/自 键恢复正常显示

〔5〕、上电状态选择

上电后初始状态为手动，按上电手动值设置值输出。

上电后为自动。

上电后保持掉电时的工作状态（出厂设置）

〔6〕阀位输出端子对空置时应短接

在不同的系统中 PLC 可能不含电流输入模块，此时阀位输出端子应短接

产品编号：_____

原理图号：_____

出厂日期：_____

检验员：

附加说明；

除提供本产品说明书内产品外，还可根据

用户提供的特殊要求加工，欢迎订购。

天津百利二通电器有限公司

地址：东丽区新中村闽中路22号（塘高阀门院内）

邮编：300240

电话：（022）26750350　26154215

传真：（022）26322556

E-mail: tmgao@126.com